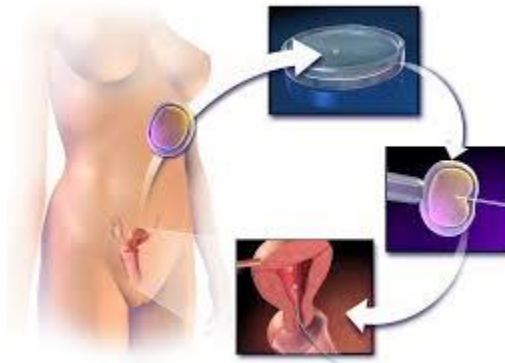


Norges Helsehøyskole - Campus Kristiania, institutt for akupunktur

Bacheloroppgave

Akupunktur, infertilitet og IVF



Kandidatnr: 100517
Innleveringsfrist: 15.04.2015

AKU 1000
Antall ord: 7671
April, 2015
Norges Helsehøyskole – Campus Kristiania

” Denne bacheloroppgaven er gjennomført som en del av utdanningen ved Norges Helsehøyskole Campus Kristiania. Norges Helsehøyskole er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger.”

Forord

Tema for oppgaven er akupunktur ved infertilitet og IVF. Bakgrunnen for valget av tema til denne oppgaven er at jeg i løpet av dette studiet har selv fått to gutter og mye av mitt fokus de siste årene har kretset rundt dette. I tillegg er dette et felt innenfor akupunkturfaget jeg kan tenke meg å jobbe videre med. Det har vært en fantastisk lærerik periode, men med mye strev. Jeg er glad for at jeg valgte et tema som interesserer meg mye, da oppgaven har krevd mye arbeid.

Jeg vil takke min kjære samboer Erik Lauenborg som har holdt ut med meg i denne perioden, samt vil jeg rette en stor takk til min veileder Hilde Skjerve som har kommet med god og konstruktiv veiledning.

Hanne L Vindenes
09.04.2015, Ulvik.

Innholdsliste

1 Innledning.....	5
1.1 Faglig bakgrunn for valg av tema.....	5
1.2 Presentasjon av problemstilling	5
1.3 Avgrensning og presisering av problemstillingen	5
1.4 Egen før forståelse.....	5
1.5 Begreps avklaring	6
1.6 Oppgavens oppbygging og disposisjon.....	6
2 Metode	6
2.1 Litteraturstudie	6
2.2 Litteratur, forfattere og fremgangsmåte.....	7
2.3 Søkord og søkeprosessen	7
2.4 Inklusjon/eksklusjon kriterier	8
2.5 Presentasjon av utvalgte forskning-studier og forfattere	8
2.6 Kildekritikk	9
2.7 Metodekritikk	10
3 Teori.....	10
3.1 Kvinnelig infertilitet i vestlig medisin.....	11
3.2 Kvinnelig infertilitet i TKM	11
3.3 Syndromer i TKM ved kvinnelig infertilitet.....	11
3.4 Akupunktur-behandling ved infertilitet.....	13
3.5 Akupunktur og IVF.....	15
4. Forskning	17
4.1 Acupuncture performed before and after embryo transfer: a randomized controlled trial	17
4.1.1 Analyse av studiet presentert i 4.1	18
4.2 Randomized controlled trial: effects of acupuncture on pregnancy rates in women undergoing in vitro fertilization	18
4.2.1 Analyse av studiet presentert i 4.2	19
4.3 Acupuncture on the day of embryo transfer: a randomized controlled trial of 635 patients	19
4.3.1 Analyse av studiet presentert i 4.3	20
4.4 Punktoversikt i forsknings-studiene	20
5. Drøfting.....	21
5.1 Litteraturen.....	21
5.2 Forskningen	22
5.3 Litteraturen versus forskningen.....	23
6. Konklusjon	24
Referanseliste	25
Vedlegg 1	28

Sammendrag

Bakgrunn: Ufrivillig barnløshet er ett problem som rammer omtrent 10 % av den norske befolkningen og det er en økende andel som søker hjelp til å bli gravide. 3-4% av barna som blir født hvert år i Norge blir til ved assistert befruktning. I 2012 ble det født 2084 barn ved hjelp av assistert befruktning. In Vitro Fertilisasjon (IVF) er den mest vanlige metoden brukt ved assistert befruktning her i landet. Akupunktur brukes ofte i forbindelse med IVF og siden 1999 er det utført over 40 kliniske studier og 9 systematiske litteratur rapporter om tema akupunktur og IVF behandling. I denne oppgaven ser jeg å se nærmere på tradisjonell kinesisk medisin (TKM) litteratur rundt infertilitet og IVF, og sammenligne det opp mot nyere forskning på temaet.

Problemstillingen: I hvilken grad kan akupunktur fremme graviditet ved IVF- En sammenlikning av teori og nyere forskning.

Metode: Oppgaven er et litteraturstudie som er skrevet for personer med kjennskap til terminologi innenfor både Vestlig Medisin og Tradisjonell Kinesisk Medisin. For å belyse problemstillingen er det brukt relevant litteratur og nyere forskning på temaet.

Resultater: TKM-litteraturen som er benyttet i oppgaven beskriver syndromer og behandling ved infertilitet og IVF. Forsknings-studiene benyttet i oppgaven måler alle effekten av akupunktur før og etter innsetting av embryo (ET) i IVF prosessen.

Konklusjon: TKM-litteraturen og forsknings-studiene presentert i denne oppgaven gir to vidt forskjellige svar på problemstillingen. Ut fra TKM-litteraturen hevdes det at akupunktur kan støtte kvinnen gjennom IVF-behandlingen og fremme graviditet ved IVF. Forsknings-studiene konkluderer med at akupunktur har ingen påvirkning på graviditets mulighetene eller kan hemme graviditet ved IVF.

1 Innledning

Ufrivillig barnløshet er ett problem som rammer omtrent 10 % av den norske befolkningen og det er en økende andel som søker hjelp til å bli gravide (1). 3-4% av barna som blir født hvert år i Norge blir til ved assistert befruktning. I 2012 ble det født 2084 barn ved hjelp av assistert befruktning. In Vitro Fertilisasjon (IVF), er den mest vanlige metoden brukt ved assistert befruktning her i landet (2). Akupunktur brukes ofte i forbindelse med IVF og siden 1999 er det utført over 40 kliniske studier og ni systematiske litteraturreporter om tema akupunktur og IVF-behandling (3). I denne oppgaven ser jeg nærmere på tradisjonell kinesisk medisin (TKM)-litteratur rundt infertilitet og IVF og sammenligne det med nyere forskning på temaet.

1.1 Faglig bakgrunn for valg av tema

Tema for denne bacheloroppgaven er infertilitets-problematikk hos kvinner og akupunkturbehandling ved IVF. Selv om det er gjort en del forskning på akupunktur og IVF spriker resultatene noe og det er ett tema med debatt rundt (3). Dette finner jeg interessant ved at det er et fagfelt jeg kan tenke meg og jobbe innenfor. Mange par som gjennomgår IVF behandling nytter seg av akupunktur. Som klinikker er man forpliktet til å gi kunnskapsbaserte råd til par som søker akupunkturbehandling ved IVF vedrørende sikkerhet og effekt av behandlingen (3).

1.2 Presentasjon av problemstilling

Problemstillingen i denne bacheloroppgaven er: **I hvilken grad kan akupunktur fremme graviditet ved IVF- En sammenlikning av teori og nyere forskning.**

1.3 Avgrensning og presisering av problemstillingen

For å belyse problemstilling vil jeg beskrive kort infertilitet i vestlig medisin (VM), men hovedfokuset i teorien vil være på infertilitet, IVF og akupunktur fra TKM-ståsted. TKM-litteraturen vil bli sammenlignet opp mot nyere forskning på temaet. Den hormonelle medisinske behandlingen rundt IVF vil ikke bli belyst i oppgaven. Tunge og pulsilde, symptomer ved syndromer samt urtebehandling vil ei heller ikke bli vektlagt i oppgaven.

1.4 Egen før forståelse

Jeg har helsefaglig utdanning som fysioterapeut og har jobbet som fysioterapeut i over ti år. I løpet av dette akupunkturstudiet har jeg vært så heldig å blitt mamma til to herlige og viltre gutter. Ved at jeg har gått gravid to ganger gjennom studiet har mye av mitt fokus i løpet av studiet sirklet rundt graviditet og spebarn. I denne fase av livet mitt har jeg gjennom samtaler med venninner og vennepar blitt oppmerksom på hvor mange det er som sliter med å bli gravid. Hvor stort problem dette er og hvor store ringvirkninger det kan ha både psykisk og sosialt. Dette er ett fagtema jeg kan tenke meg og jobbe videre med i fremtiden. Det å kunne hjelpe noen til å bli gravid må være noe av det mest takknemlige man kan gjøre som akupunktør.

1.5 Begreps avklaring

Denne oppgaven er skrevet med utgangspunkt i at leserne av oppgaven har forståelse for TKM og dets begrep. Organene vil første gang nevnt bli presentert med fullt navn og videre forkortet med to bokstaver.

Nyttige definisjoner:

IVF: In Vitro Fertilisation er en assistert befruktningsmetode der kvinnens eggstokker blir stimulert av hormoner og medikamenter for å produsere egg. Eggene blir tatt ut fra eggstokkene ved hjelp av ett langt nål instrument og plassert i en spesiell plastikkskål, (in vitro = i glass). Sæd som er vasket og klargjort blir tilført og det vil foregå en befruktning og celledeling slik at et embryo kan utvikle seg. 3-5 dagen etter uthenting av egg blir ett eller to embryoer plassert tilbake i kvinnens livmor hvor man håper på at det vil feste seg og utvikle seg videre (4, s. 336).

ET: Tilbakeføring av embryoet/embryoene til kvinnens Uterus (4, s. 340).

ICSI: (Intracytoplasmic sperm injection) Er injeksjon av sæd direkte inn i cytoplasmaen til ett modent egg med en tynn nål. Dette benyttes når sædceller har vansker med å befrukte egg og kan bli brukt i IVF-prosessen (4, s. 339).

1.6 Oppgavens oppbygging og disposisjon

Oppgaven er delt inn i 6 kapitler der det første kapitlet er innledning. Kapittel 2 beskriver metodebruk, hvordan jeg har gått frem for å samle inn informasjon og presentasjon av litteratur. I Kapittel 3 blir TKM-litteraturen presentert og i kapittel 4 blir forskningsmaterialet presentert. Videre vil litteraturen og forskningen bli drøftet systematisk i kapittel 5 og til slutt kommer konklusjonen av oppgaven i kapittel 6.

2 Metode

I dette kapittelet blir metodevalget belyst. TKM-litteraturen og dens forfattere som benyttet i denne oppgaven vil bli presentert samt forsknings-studiene og deres forfattere.

Fremgangsmetoden for å komme frem til TKM-litteraturen og forsknings-studiene blir forklart. Kapittelet avsluttes med kritikk av kildene og metoden av oppgaven.

2.1 Litteraturstudie

Metoden man bruker er redskapet vårt i møte med noe man vil undersøke. Den hjelper oss til å samle inn informasjonen vi trenger til undersøkelsen vår (5). Metoden for denne bacheloroppgave er litteraturstudie. Litteraturstudie bygger primært på skriftlige kilder (5) og jeg har dermed tatt utgangspunkt i fire forskjellige forfattere og nyere forskning for å få svar på problemstillingen min.

For innsamling av informasjon og bakgrunnsstoff til oppgaven har jeg brukt ulike nettsteder som: helsedirektoratet.no, onskebarn.no, Stricta.info, legeforeningen.no. For å hente inn bak-

grunnsinformasjon om forfatterne på forskning-studiene benyttet jeg google.no. For oppbygging og rettleiding av oppgaven har jeg brukt boken «metode- og oppgaveskriving for studenter» av Dalland. I tillegg er det «retningslinjer for oppgaveskriving fra 2014-2015» fra Norges Helsehøgskole Campus Kristiania (NHCK) som ligger til grunn for utformingen av oppgaven.

2.2 Litteratur, forfattere og fremgangsmåte

Fremgangsmåten for å komme frem til utvalgte forfatterne har vært å søke på Bokkilden.no, Amazon.com, Norli og litteraturtips fra forelesere ved Norges helsefagskole. I tillegg har jeg lest noen tidligere bacheloroppgaver på samme tema på NHCK's bibliotek der jeg har fått innspill på litteratur. Dalland hevder at litteratur som skal brukes i en oppgave må være relevant for problemstillingen og være pålitelig (5). Litteraturen er valgt ut på bakgrunn av dette. De fire forfatterne jeg presenterer teori fra er Giovanni Maciocia, Jane Lyttleton og Zita West og Lian Liang som alle har lang klinisk erfaring innen TKM.

Boken "Obstetrics and Gynecology" av Giovanni Maciocia er pensum ved Norges helsefagskole og er dermed kvalitetssikret (6). Maciocia har praktisert TKM siden 1972 og er en kjent forfatter som har preget TKM i den vestlige verden (6).

Boken "Treatment of Infertility with Chinese Medicine" av Jane Lyttleton er valgt etter tips fra foreleser ved NHCK (4). Lyttleton er lege og TKM-akupunktør. De siste 30 årene har hun jobbet med infertilitet hos menn og kvinner med vinkling både fra TKM og VM. Hun er anerkjent for sitt arbeid og har undervist i Europa, Amerika, Australia og New Zealand (4).

Boken "Guide to Fertility and Assisted Conception" av Zita West er ment som håndbok for infertile (7). Boken ble valgt etter tips fra foreleser ved NHCK og min veileder. Forfatteren er jordmor og TKM-akupunktør, og har i sitt arbeid fokus på akupunktur i forbindelse med assistert befruktning, graviditet og fødsler (7).

Boken «Acupuncture & IVF: Increase IVF Success by 40-60%» av Lifang valgte jeg ut fra at den er brukt i tidligere bacheloroppgaver og jeg var interessert i å ha med litteratur fra Kina (9). Lifang er utdannet inne VM og TKM, og spesialisert seg i gynekologi i Kina hvor hun har jobbet og undervist. I 1989 flyttet hun til USA for å fortsette sitt arbeid innen forskning på IVF og jobber som gynekolog der hun benytter både VM og TKM (8).

2.3 Søkeord og søkeprosessen

Før jeg startet å søke etter forsknings-studier til denne oppgaven var jeg blitt oppmerksom på at det var ett fagfelt det var blitt gjort en del forskning innen. Som forventet fant jeg mye forskning så jeg hadde muligheten til å være kritisk i mitt valg av nyere forskning og stille ett flertalls eksklusjonskriterier i søk på forskning.

Jeg har benyttet meg av tre anerkjente databaser, AMED, Medline og Pubmed. Grunnen til at jeg valgte disse tre databasene er at de er blitt undervist i ved NHCK og jeg har erfaring med å bruke de fra tidligere. Søkeordene jeg har brukt er Acupuncture and IVF og de ble valgt for de dekker min problemstilling bra.

Tabell 1. Oversikt over antall treff på søkeord i databasene.

Database	Søkeord	Antall treff åpent søk	Antall treff full fri tekst
AMED	Acupuncture and IVF	40	14
Medline	Acupuncture and IVF	70	11
Pubmed	Acupuncture and IVF	71	23

En del av forsknings-studiene dukket opp i flere av databasene under søkeprosessen. Etter ferdig søk satt jeg igjen med 27 forskjellige forsknings-studier. Søk i databaser ble gjort i desember 2014 og det har ikke blitt utført nye søk i løpet av 2015. Jeg fikk to studier tilsendt i posten fra helsebiblioteket på NHCK. I søkeprosessen etter forskning kom jeg over flere gjennomganger av litteratur om akupunktur og IVF som var av interessant lesning. Den nyeste gjennomgangen av A. Nandi er brukt som informasjonskilde i oppgaven (3).

2.4 Inklusjon/eksklusjon kriterier

Etter søk i databasene eliminerte jeg de 27 forsknings-studiene jeg satt igjen med etter kriteriene i tabellen under.

Tabell 2. Oversikt over inklusjon/eksklusjon kriterier.

	Inklusjon	Eksklusjon
Tidsperiode	Fra 2005	Eldre enn 2005
Språk	Engelsk, norsk, svensk og dansk	Alle andre språk en nevnt på inklusjon
Diagnostiske kriterier	Infertilitet	PCOS
Forsøkspersoner	Kvinner	Menn, barn og dyr
Studiemodell/type		Pilotstudier, dyrestudier og studier man må betale for
TKM Behandlingsmetode	TKM akupunktur, øreakupunktur	Elektroakupunktur, urtemedisin og moxibution

Etter denne eliminasjonen satt jeg igjen med ti forsknings-studier. Jeg valgte ut de tre nyeste forsknings-studiene etter publiseringsdato til å fordype meg i, og videre benytte i denne oppgaven. Noe av forskning jeg kom over i søkeprosessen vil bli kort presentert under 3.5 i teorigapittelet som bakgrunn for den nyere forskningen jeg har valgt å presentere i denne oppgaven.

2.5 Presentasjon av utvalgte forskning-studier og forfattere

«**Acupuncture performed before and after embryo transfer: a randomized controlled trial**» av Craig LB m.fl. (9). Ut fra resultatene i studiet konkluderte forfatterne med at akupunktur før og etter ET utført på en klinikk utenfor sykehusområdet der ET ble gjennomført var skadelig for suksessen til ET. Førsteforfatter av studiet LaTasha B. Craig er gynekolog og assisterende professor i obstetikk og gynekologi ved universitetet i Oklahoma (10). Andreforfatter er Lee E. Hullender Rubin som er akupunktør og «herbalist» som har spesialisert seg

innen fertilitetsproblematikk og kvinnehelse (11). Siste forfatter av studiet er Michael R. Soules som er lege med spesialisering innen "Reproductive Endocrinology & Infertility" (12).

“Randomized controlled trial: effects of acupuncture on pregnancy rates in women undergoing in vitro fertilization” av Moy I m.fl. (13). Ut fra resultatet i studiet konkluderte de med at det ikke var noe signifikant forskjell ved klinisk og kjemisk graviditet mellom akupunktur-gruppen og sham-gruppen som deltok i studiet. Første forfatter Irene Moy er lege med spesialisering innen "Reproductive Endocrinology" og IVF og jobber på infertilitetsklinikk i San Francisco (14). Andre forfatter Magdy P. Milad er lege og sjef ved Gynekologi og Gynekologiske operasjoner ved Northwestern Memorial Hospital i Chicago (15). Siste forfatter er Xingqi Zhang som er professor i obstetrikk og gynekologi-reproduksjon endo og infertilitet og jobber ved Northwest universitet (16).

“Acupuncture on the day of embryo transfer: a randomized controlled trial of 635 patients” av Andersen m.fl. (17). Ut fra resultatet i studiet konkluderte forfatterne med at akupunktur før og etter ET ikke hadde noe effekt på resultatet for ET. Første forfatter av studiet er Dorthe Andersen som er sykepleier og akupunktør som har de siste 15 årene jobbet ved infertilitetsklinikken ved København universitets hospital (18). Andre forfatter er Kristine Løssel som er lege som også jobber ved infertilitetsklinikken ved København universitets hospital (18). Siste forfatter er Elisabeth C Larsen, lege som i likhet med første og andre forfatter jobber ved samme infertilitetsklinikk (18).

2.6 Kildekritikk

Dalland påpeker at man må utvise kildekritikk, ved å være kritisk til kildematerialet man har benyttet (5). Kildene jeg har brukt er stort sett publisert på engelsk og siden det ikke er mitt morsmål kan det derfor være tolkningsfeil og nyanser som jeg ikke har fått med meg.

Litteraturen er begrenset til å omhandle temaet infertilitet og IVF. Maciocia er den eneste forfatteren av pensumlitteraturen ved NHCK. Av de fire forfatterne er det Lifang jeg finner minst om når jeg gjør en bakgrunnssjekk på nettet. Informasjonen om henne er hentet fra hennes bok. Ved at TKM er en «viten» som stammer fra Kina synes jeg det var bra og ha med en forfatter som er kinesisk og som i motsetning til de tre andre forfatterne er opplært i den kinesiske tankegangen fra barns alder.

Forskning-studiene jeg har valgt ut er alle utført i vesten og ikke i Kina som er opprinnelseslandet til TKM. Selv om jeg fant mange studier som passet mine inklusjonskriterier er utvalget av forskning-studiene jeg presenterer i oppgaven begrenset. Grunnen til dette er mengden arbeid og størrelse på oppgaven, men studiene jeg har valgt ut belyser likevel ulike aspekter ved problemstillingen. Hadde jeg valgt noen av de andre studiene jeg satt igjen med etter eliminering ville trolig oppgaven og konklusjonen av oppgaven artet seg annerledes.

Alle forfatterne jeg presenterte fra forskning-studiene har lang arbeidserfaring innenfor infertilitet. Bare to av forfatterne jeg presenterte ovenfor har utdannelse innen akupunktur og TKM og resterende har utdannelse og spesialiseringer innen VM. Dette i seg selv synes jeg er en tankevekker og ble noe overrasket når jeg fant bakgrunnsinformasjon om forfatterne av studiene.

Studiet "**Acupuncture performed before and after embryo transfer: a randomized controlled trial**" av Craig LB m.fl. ble publisert i 2014 og var det nyeste studiet jeg fant gjennom databasene. Selve utførelsen av studiet ble utført fra juli 2004 til juni 2006. Grunnet stopp i økonomisk støtte i juni 2006 da "reproductive endocrinology and infertility fellowship" ved universitetet i Washington som utførte studiet ble nedlagt, ble også selve studiet permittert. Selve utførelsen av studiet var gjennomført og data samlet inn når studiet ble permittert. Forfatterne hevder resultatet ikke er blitt endret på og ble først publisert i sin helhet i 2014.

Jeg stiller kritikk til at jeg har brukt enkelte nettsider via google.no for å finne informasjon om forfattere og bakgrunnsinformasjon til oppgaven, men følte det var nødvendig for å utfylle oppgaven. Det kan også stilles kritikk til at jeg ikke har inkludert forskningsmateriale eller litteratur som har blitt publisert etter 2015.

2.7 Metodekritikk

En litteraturoppgave bygger hovedsakelig på eksisterende litteratur og kunnskap og det er en mulighet for at om jeg hadde valgt andre TKM-forfattere hadde oppgaven artet seg annerledes.

Min kompetanse på søk av forskning er begrenset selv om jeg har gjort det noen ganger i forbindelse med oppgaver/eksamener ved NHCK. Det kan hende at om jeg var mer erfaren ville søkeresultatet blitt annerledes. Hadde jeg endret inklusjonskriterier som for eksempel tatt med forsknings-studier med elektroakupunktur hadde jeg satt igjen med et forskningsmateriale som kunne ha gitt meg et annet utgangspunkt på arbeidet mitt. Andre eller flere søkeord kunne også ha gitt meg et annet forskningsmateriale å jobbe ut fra. Andre metodevalg kunne ha gitt oppgaven andre resultater, men jeg hadde ett ønske om å fordype meg i litteraturen og valgte dermed litteraturstudie.

3 Teori

Dette kapitlet belyser kort hvordan VM og TKM beskriver infertilitet. Videre opplyses det om TKM-syndromer og akupunktur-behandling ved infertilitet. Siste del av kapitlet belyser akupunktur og IVF ut fra de valgte TKM-kildene.

3.1 Kvinnelig infertilitet i vestlig medisin

Veileder for generell gynekologi for de norske legene hevder at 30 % av årsaken til infertilitet finnes hos kvinnen, 30 % hos mannen, 30 % hos begge og hos ca. 10 % ingen årsak. Grunner til infertilitet hos kvinnen er ovulasjonsforstyrrelser, problemer med eggledere, endometriose, cervixfaktor, myoma uteri, seksuelle problemer, genetiske årsaker, andre årsaker og uforklarlige årsaker (19).

Gynekologisk avdeling ved Rikshospitalet skriver i sin velkomstbrosjyre til reproduksjonsmedisinsk seksjon at par som ikke oppnår graviditet i løpet av ett år defineres som ufrivillig barnløse. De to hyppigste enkeltårsakene til barnløsheten hos kvinner er skadede eggledere og egglesningssvikt (20).

3.2 Kvinnelig infertilitet i TKM

Maciocia mener kvinnens fysiologi og gynekologi avhenger av et organ, en vital substans og en struktur: Kidney (KI), Blod og livmor(uterus). KI spiller en stor rolle i kvinnens gynekologi ved at det er opprinnelsen til Tian Gui som i TKM er menstruelt blod og egg fra eggstokkene. Uten Tian Gui ville det ikke eksistere noe menssyklus og ingen fertilitet. Blod er grunnlaget for menstruasjon, fertilitet, graviditet og barnefødsel (6, s. 7).

Lyttelton beretter at KI oppbevarer Jing som er energien mennesket arver fra sine foreldre og som bestemmer vår konstitusjon. Jing er kilden til Tian Gui også kalt himmelsk vann og når den er i overflod og fyller Chong Mai får jenter sin første mens. Som man blir eldre avtar den medfødte Jing. Hvor mye Jing den enkelte har avhenger av hvor mye Jing man har arvet, livsstil, sykdommer og alder. Når Jing minsker kan det være vanskelig å bli gravid og man har mindre Jing å gi videre til barn man unnfanger (4, s. 10-11).

3.3 Syndromer i TKM ved kvinnelig infertilitet

Av de fire TKM-forfatterne teori-kapitlet bygger på nevner ikke West syndromer. Lifang nevner syndromer men går ikke videre inn på hvert syndrom men sammenligner de med VM-diagnoser. Tabellen tre viser syndromer nevnt av Lyttelton, Maciocia og Lifang ved infertilitet.

Tabell 3, syndromer ved infertilitet nevnt hos forfatterne (4, s. 69), (6, kap.57), (8, s.10).

Lyttelton	Maciocia	Lifang
KI def (Yin, Yang eller begge)	KI Yang def	KI Yang def
HT og LR Qi stagnasjon	KI Yin def	KI Yin def
Blod stagnasjon	Blod def	Blod def
Akkumulasjon av Phlegm-Damp	Kulde i Uterus	Qi def
	Damp i nedre Jiao	Qi stagnasjon
	Blod-Hete	Blod stasis

	Qi stagnasjon	Akkumulasjon av Plegm-Damp
	Blod stasis	Damp-Hete
	Damp- Phlegm	Toxis

Som vist i tabellen over er det gjengående syndromer ved infertilitet hos forfatterne og jeg går dermed nærmere inn på de fire syndromene KI deficiency (def), Heart (HT) og Liver (LR) Qi stagnasjon, Blod stagnasjon og Akkumulasjon av Phlegm-Damp som Lyttelton utdyper.

Omtrent all behandling av infertilitet I TKM inkluderer behandling av KI og de tre siste mønstrene oppstår nesten alltid i kombinasjon av KI def, eller som ett resultat av det (4, s. 69). Infertilitets-problematikk knyttet til eggøsning eller første del av menssyklus skyldes ofte KI Yin def eller Heart (HT) Qi stagnasjon. Infertilitetsproblemer knyttet til ET eller siste delen av menssyklus skyldes ofte KI Yang def. Disse tre syndromene kan alle bli kombinert av LR Qi stagnasjon, Phlegm-Damp eller Blod stagnasjon (4, s. 69). Man vil ikke kunne se alle symptomer som hører til hvert syndrom og det vil være individuelle forskjeller etter hvilket mønster som er mest dominerende. Ved KI Yang def kan man ofte se symptomer på Spleen (SP) def (4, s.70).

I TKM-tekster er KI det dominerende organet ved reproduksjon og det må være et adekvat forhold og balanse mellom KI Yin og KI Yang for å oppnå fertilitet (4, s. 78). Grunnene til ubalanse mellom KI Yin og KI Yang kan være flere. KI Yin def er ett svært vanlig syndrom å se hos infertile kvinner. Oftest hos eldre kvinner som har viet mye av livet sitt til jobb/karriere og hatt lite fokus på hvile. KI Yin def kan føre til KI Yang excess som vil vise seg som hete eller tørrhet, samt fører KI Yin def ofte til Blod def. Symptom på Blod def kan være lite blod ved menstruasjon, om det er Hete tilstede kan symptomet være kraftig og mye blod under menstruasjon (4, s. 71). KI Yang def skyldes ofte en konstitusjonell svakhet, en Jing def. Jing er lagret i KI og alle grader av Jing def kan gi fertilitetsproblemer (4, s.10). Andre årsaker til KI Yang def kan være om kroppen har vært utsatt for kulde eller overanstrengelse over lengre tid, langvarig Yin eller Qi def eller langvarig HT eller Qi stagnasjon (4, s. 72). Infertile kvinner med KI Yang def kan også være plaget med ødemer og vektproblemer fordi Yang aspektet hindrer effektivisering av væskemetabolismen (4, s. 72). Hos en del infertile kvinner ser man både KI Yin og KI Yang def og da er ikke symptomene tydelige og ofte blir syndromet fastslått når en kvinne er sent i trettiårene, infertil og det ikke er noen annen gynekologisk årsak til at hun ikke skal bli gravid (4, s. 73).

HT er ett viktig organ ved infertilitet ved at det påvirker regelmessigheten for eggøsning. Kommunikasjonen mellom HT og Uterus skjer via «the Bao vessel». Om en kvinne har uregelmessig eggøsning eller eggøsning har uteblitt er det en indikasjon på at det kan være noe emosjonelt hos kvinnen som fører til HT Qi stagnasjon. Emosjonelle påvirkninger som sjokk, ekstrem angst etc kan føre til HT Qi stagnasjon. Emosjonelle påvirkninger helt tilbake i puberteten kan sette sine spor og skade Chong mai og Ren mai (CV) som da er i starten på sine reproduktive roller. Lyttelton påpeker at det ikke er klare manifestasjoner annet enn generelle symptomer relatert til HT, men at en erfaren TKM-akupunktør vil kunne plukke opp en Shen-ubalanse i øyene og i pulsen (4, s. 74).

LR er som HT påvirkelig av emosjoner og emosjonelt stress er den største grunnen til LR Qi stagnasjon. HT Qi og LR Qi kan opptre samtidig. LR Qi kan vise seg ved å gi symptomer til forskjellige faser i menstruasjonen (4, s. 74). LR meridianen går via bekkenet og reproduksjonsorganene og den frie flyten av LR Qi er nødvendig for bevegelse i de fleste fasene av menstruasjonssyklusen, som uthenting og passasje av eggene. LR Qi er dermed ofte

ett hyppig årsak ved gynekologiske problemer (4, s. 75).

Blod stagnasjon er ett syndrom som oftest utvikler seg over tid fra for eksempel KI def og det kliniske bilde kan være alvorlige og kompliserte symptomer. Det kan også oppstå fra traume, ulykke og operasjon. Klumper i mensblod og ujevne blødninger kan være symptom på Blod stagnasjon, samt smerter ett distinkt sted i nedre Jiao (4, s. 76).

Phlegm-Damp oppstår som oftest sekundært fra syndromer som KI Yang def, LR Qi stagnasjon eller Blod stagnasjon. Patologisk vil Damp gjøre forholdene for løsning, passasje og festing av egg i uterus lite optimale (4, s. 77).

Maciocia beskriver syndromdifferensieringen noe mer generelt en Lyttelton, men manifestasjoner og differensiering mellom disse deler de samme synspunkter om. I motsetning til Lyttelton går Maciocia mer inn på CV og Du mai (GV) sin rolle ved infertilitet. Han påpeker at uansett årsak til infertilitet er alltid Uterus, CV og Chong mai involvert og behandling av CV og Chong mai er essensielt for å oppnå fertilitet/befruktning (6, s. 689).

3.4 Akupunktur-behandling ved infertilitet

Maciocia påpeker sterkt viktigheten av å behandle etter de fire fasene som menstruasjonssyklusen er delt inn i, og hevder det ikke er mulig å behandle infertilitet om man ikke tilpasser akupunkturbehandlingen etter disse fire fasene (6, s. 23).

1 menstruell fase: Blod og Qi beveger seg nedover, Chong mai sammen med HT Qi og LR Blod dominerer denne fasen. I denne fasen blør kvinnen (6, s. 19-24).

2 post menstruell fase: Nivået av Blod og Yin er relativt lavt sammenlignet med de andre fasene siden det er blitt tappet ved menstruasjonen og CV og Chong mai er utmattet. Både VM og TKM har fastslått at denne fasen er viktig for å danne grunnlaget for en regelmessig menstruasjonssyklus (6, s. 19-24).

3 midt syklus/eggløsning: Eggløsning skjer i starten av denne fasen. GV, CV og Chong mai er i full aktivitet for å støtte eggløsningsprosessen. Selve eggløsningen er avhengig av regelmessig syklus (6, s. 19-24).

4 premenstruelle fase: Denne fasen er styrt av Chong mai som beveger Qi og Blod nedover ved hjelp av LR Qi og LR Blod for å forberede kroppen på ny mens/blødning (6, s. 19-24).

Når Lyttelton behandler infertilitet tar hun alltid hensyn til de samme fire fasene i syklusen som Maciocia uansett TKM-diagnose. Dette betyr at man må følge nøye med aktivitet i Chong mai og CV og balansen mellom KI Yin og Yang (4, s. 78).

Tabell 4 viser hvilken punkter Maciocia og Lyttelton anbefaler for behandling av de fire forskjellige hoved-syndromene ved infertilitet. Lyttelton foreslår et utvalg punkter for Fase 1 som ikke er med i tabellen da de ikke tar utgangspunkt i TKM-diagnose men blir gitt for å bevege Qi og Blod samt roe sinnet. Eks: SP10, 6, 8, LI4 og PC5 (4, s. 78). Lifang nevner punktene: ST36, SP6, LR3, LI4 og Yintang i samme periode med samme hensyn (8, kap. 6).

Tabell 4. Punktbrukt ved forskjellige syndrom (6, kap. 57), (4, s. 133-134).

Syndrom og Prinsipper for behandling	Maciocia	Lyttelton
KI Yin XU Nære KI Yin og KI Essens.	CV4, 7 KI3, 6, 13 SP6 LU7 BL52	Fase 2: KI2 Fase 3: CV4, KI3, 6 Fase 4: KI2
KI Yang Xu Tonifisere KI Yang, styrke Uterus, mingmen.	KI3, 6, 13 BL23, 52 CV4, 8 (med moxa) GV4 LU7	Fase 2: BL23, 32, CV2, 3 Fase 3: CV6, 4, ST29 Fase 4: Punkter etter syklus med moxa.
HT og LR Qi stagnasjon Bevege Qi og løsne stagnasjon.	LR3 GB34 SP4 PC6 TE6 CV6, 4 KI14	Fase 2: LR2, HT5, 7, PC6, 7 Fase 3: Ingen anbefaling Fase 4: (velg blant) LR2, 3, 4, 5, 8, LR9, 11, PC5, 6, 7, CV 3
Blod stagnasjon Styrke og regulere Blod.	LR3 GB34 BL 17 SP4, 6, 10 PC6 TE6 CV4, 6 KI6, 14 ST29 LU7	Fase 2: KI14, CV3, SP12, 8, ST29, LR5 Fase 3: ST29, SP10, LR8, BL17 Fase 4: (velg blant) ST28, 29, LR8, 5, SP6, 8, KI4, 5, Baliao
Akkumulasjon av Phlegm/Damp Fjerne Phlegm/Damp. Styrke SP og KI.	LU7 KI6, 13 ST28, 36, 40 CV4, 9, 12 BL20, 23	Fase 2: GB26, SP5, BL28, Fase 3: GB26, 27, 28, BL22, 28, SP9, KI7, ST29. Fase 4: (Velg blant) CV3, 6, 9, GB27, 28, BL32, SP6,9

I tillegg til punktene presentert av Lyttelton i tabell fire bruker hun punkter som støtter den fasene i menstruasjonssyklusen kvinnen befinner seg i (4, kap. 4).

3.5 Akupunktur og IVF

Lifang hevder om kombinasjonen av VM og TKM ved IVF, "*When these two systems of medicine are used in conjunction, the results are greatly improved*" (8, s. 61). West støtter Lifang i dette utsagnet (7, s. 192).

West bruker hyppig akupunktur i forbindelse med IVF-pasienter i sin praksis. Hun presiserer at hun behandler aldri to IVF-pasienter likt med tanke på akupunktur. To pasienter er aldri like og hver enkelt har dermed behov for tilpasset akupunktur-behandling. Pasienter hun behandler med akupunktur i forkant av ET opplever hun mye roligere enn pasienter som kommer til akupunktur-behandling samme dag som ET. Hun nevner blant annet at akupunktur i forkant av IVF kan hjelpe for å øke blodstrømningen til Uterus, regulere hormonene i forkant av IVF, styrke immunsystemet og redusere bivirkningene fra IVF medisin (7, kap. 8).

West anbefaler ca. ni akupunktur-behandlinger for IVF-pasienter for å få best mulig resultat. Hun anbefaler minst fire behandlinger før IVF-syklusen starter og fem behandlinger under IVF-syklusen fordelt på en eller to behandlinger i starten av syklusen og i egg stimulasjonsfasen og to behandlinger på ET dagen. En før og en etter ET. West oppfordre alltid IVF-pasienter til å benytte seg av akupunktur fordi det er stressdempende og kvinner i denne situasjonene er ofte emosjonelle og har lett for å stresse (7, kap. 8).

Lyttelton anbefaler å starte akupunktur-behandling minst 3 måneder før selve IVF-syklusen (4, s. 360). I likhet med West behandler ikke Lyttelton IVF-pasienter etter en standard protokoll og hevder alle har forskjellige behandlingsbehov (4, s. 344).

Lifang deler inn akupunkturbehandling ved IVF i fire faser.

Fase 1: Starter omtrent en måne før selve IVF-syklusen. Her starter kvinnen på IVF-medisiner for at eggene skal få ro og regulere hormonene. I denne fasen bør kvinnen få akupunktur for blant annet harmonisere LR Qi, bevege Blod og styrke SP, samt roe ned pasienten (8, kap. 6).

Fase 2: Denne fasen starter to eller tre dager etter mensblødning i IVF-syklusen. Kvinnen blir stimulert med medisiner for å produsere flere egg. Akupunktur i denne fasen er nyttig for å støtte KI og SP, nære Blod og roe ned pasienten. Akupunktur kan også dempe bivirkninger fra IVF-medisinene (8, kap. 6).

Fase 3: Dette er fasen før ET. I denne fasen mener Lifang at akupunktur er svært nyttig ved at det har evnen til å påvirke åpningen av livmorhalsen slik at prosessen ved ET blir enklere i tillegg til at akupunktur roer ned pasienten (8, kap. 6).

Fase 4: Dette er fasen etter ET. I denne fasen er det viktig å opprettholde blodsirkulasjonen i Uterus og nære embryoet slik at forutsetningene for videre vekst og utvikling er optimal. ST36 og KI3 blir ikke anbefalt å bruke etter påvist kjemisk graviditet (8, kap. 6).

Tabell 4. Punktene Lifang benytter i de ulike IVF-fasene (8, kap. 6).

Fase	Punkter
1	ST36, SP6, LR3, LI4 og Yintang.
2	ST36, SP6, LR3, LI4 og Yintang, GV20 og Zi Gong Xue.
3	ST36, SP6, LR3, LI4, KI3, Yintang, KI13, GV20 og Si Shen Cong. Øreakupunktur: Shen Men, KI, LR og SP.
4	ST36, KI3, Yintang og GV20.

Lyttelton nevner at assistert befruktning som IVF er et nytt territorium for TKM. Det finnes ikke gamle TKM-kilder som omhandler assistert befruktning. Allikevel dette er et nytt territorium for akupunktur mener Lyttelton TKM har mye å bidra med på dette territorium (4, s. 350).

Det første kliniske studiet på IVF og akupunktur ble publisert i 1999 av Stener-Victorin m.fl. Resultatet av studiet viste at akupunktur ved IVF økte sjansene for påvist kjemisk graviditet. En gruppen fikk elektroakupunktur og en annen gruppe ingen form for akupunktur. Fødselsprosenten i gruppen som fikk elektroakupunktur var 45,9% kontra den andre gruppen på 28,3% (20). Siden dette har det blitt gjort mer enn 40 kliniske studier på akupunktur og IVF og skrevet ni systematiske litteraturgjennomganger om temaet (3).

I 2002 publiserte Paulus m.fl. det første randomiserte kontrollerte studiet (RCT) på akupunktur og IVF. En gruppe fikk akupunktur 25 minutter før og etter ET og den andre gruppen ingen akupunkturbehandling. I gruppen som fikk akupunktur var fødselsprosenten 42,5 % sammenlignet med 26,3% i den andre gruppen. I studiet til Paulus m.fl. ble bare pasienter med god kvalitet på embryoene inkludert og akupunkturbehandlingen ble utført på samme klinikken som ET ble utført. Punktene som ble brukt i studiet var PC6, SP8, LR3, GV20 og ST29 før ET og ST36, SP6, SP10, LI4 og PC6 etter ET. I tillegg fikk akupunkturgruppen øreakupunktur på punktene Shenmen, Zhigong, Naodian og Neifenmi, der to av punkter ble satt på hvert øre før ET og etter ET skiftet de side på punktene (22).

Etter studiet til Paulus m.fl. er det gjort mange forsknings-studier som har tatt utgangspunkt i studiet til Paulus m.fl., ved å utføre akupunktur før og etter ET, samt brukt samme akupunkturpunkter for å prøve å kopiere suksessen til Paulus m.fl. Resultatene som har kommt av forsknings-studiene som har tatt utgangspunkt i studiet til Paulus m.fl. er varierende (3). Studiene som blir presentert i forsknings-kapitelet i denne oppgaven tar alle utgangspunkt i studiet til Paulus m.fl.

4. Forskning

I dette kapittelet vil de tre forsknings-studiene bli presentert hver for seg etterfulgt av en forenklet analyse etter STRICTA's sjekk liste. For å se STRICTA's sjekklister i sin helhet se vedlegg 1. Grunnen til at jeg benytter STRICTA er fordi det er retningslinjer for rapportering av kliniske studier for akupunktur. De er utviklet for å få en forbedring av fullstendigheten og en åpenhet i rapporteringen av kontrollerte studier innen akupunktur. Dette gjør det enklere for leseren av et studie å kopiere studiet (2). Det er viktig å presensere at jeg bare har lest forskningsartiklene og ikke selve forskningsrapportene, så mitt grunnlag for å bedømme studiene er ut fra den informasjonen som står i forskningsartiklene. De tre forsknings-studiene som blir presentert er alle RCT som er en studiemodell hvor deltakerne er tilfeldig fordelt til et tiltak- eller behandlingsgruppe og en kontrollgruppe. Denne typen studier kan brukes til å undersøke effekten av en behandlingsform eller medisin. Ved å sammenlikne utfallene mellom gruppene får man resultatet. Blant de vitenskapelige metodene er RCT sett på som gullstanderen for å sammenligne to eller flere behandlingsoalternativer (24).

4.1 Acupuncture performed before and after embryo transfer: a randomized controlled trial

Studiet av Craig m.fl. er ett randomisert kontrollert studie som ble utført på tre forskjellige infertilitetsklinikker i Seattle, Washington mellom juli 2004 og juni 2006, men som nevnt i metodekapittelet først publisert i 2014.

Hensikten med studiet var å sammenligne kjemisk graviditetsprosent hos kvinner som gjennomgikk ET med og uten akupunktur 25 minutter før og etter ET ved å bruke en modifisert Paulus protokoll. I tillegg til Paulus protokoll ble CV 6 brukt før ET og KI 3 etter ET. I motsetning til studiet til Paulus m.fl. tok ikke dette studie hensyn til kvalitetene på embryoene og akupunkturbehandlingen ble utført på klinikk i nærheten av hvor ET ble utført.

Klinikkene som utførte akupunkturen var lokalisert innen åtte km fra fertilitetsklinikkene der ET ble utført. Akupunkturbehandlingen ble utført av en av to akupunktører som begge hadde over tre år med erfaring med akupunktur ved infertilitet og hadde lisens fra «the state of Washington and board certified by the National Certification Commission of Acupuncture and Oriental Medicine». Akupunktørene prøvde å oppnå Deqi i punktene og nålene ble stimulert ved etter ti minutter i behandlingen.

113 kvinner deltok i studiet og ble randomisert til en av de to gruppene. Kvinner som hadde fått utført akupunkturbehandling innen tre måneder før ET ble ekskludert, samt kvinner som ikke godtok å bli randomisert. Kvinnene ble informert om hvilken gruppe de hørte til to dager før ET. Legene som utførte ET var ikke informert om kvinnene fikk akupunktur eller ikke.

Studiet konkluderte med at akupunktur utført utenfor infertilitetsklinikken hvor ET ble utført var skadelig for suksessen for å lykkes med ET. Graviditetsprosenten for gruppen som utførte akupunktur var 43,6% kontra den andre gruppen 64,8%.

4.1.1 Analyse av studiet presentert i 4.1

Analyse etter STRICTAS's sjekkliste på studiet presentert i 4.1 er fremstilt i tabell fem.

Tabell 5. STRICTAS's sjekkliste på studiet til Craig m.fl.

Nr	Krav	Beskrivelse
1	Akupunktur	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
2	Nåledetaljer	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
3	Behandlingsregime	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
4	Co-intervensjoner	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
5	Akupunktørenes bakgrunn	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
6	Intervensjon-kontroll	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.

Studiet oppfyller seks av seks punkter på STRICTA's sjekkliste.

4.2 Randomized controlled trial: effects of acupuncture on pregnancy rates in women undergoing in vitro fertilization

Studiet av Moy m.fl. er et randomisert kontrollert studie, dobbelt blindet med uavhengig observatør som ble utført i en infertilitetsklinikk i Chicago fra august 2006 til februar 2009 og publiser i februar 2011.

Hensikten med studiet var å sammenligne forskjellen i graviditetsprosent mellom to grupper hvor den en gruppen fikk akupunktur versus sham-akupunktur ved IVF. Akupunktur og sham-akupunktur ble utført 25 minutter før og etter ET i det samme rommet som ET ble utført.

Akupunktur-behandlingen ble utført av godkjente akupunktører ansatt ved infertilitetsklinikken. Kvinnene som fikk ekte akupunktur fikk punktene CV6, SP8, LR3, ST29 og GV20 før ET og ST36, SP6, SP10 og LI4 etter ET. Kvinnene i denne gruppen fikk også øreakupunktur på steden: shenmen, sympathetic, uterus og endocrine på det ene øret før ET, og på det andre øret etter ET. Kvinnene i sham-gruppen fikk nåler som penetrerte huden før og etter ET på forhåndsbestemte steder som ikke var på en meridian, og øreakupunktur i likhet med den andre gruppen på stedene: kne, hel, allergiområder og munn.

160 kvinner mellom 18-38 år deltok i studiet og ble randomisert til en av gruppene ved å trekke en konvolutt med et nummer som tilsa hvilken gruppe de tilhørte. Alle i studiet var blindet utenom akupunktørene og kommunikasjonen mellom akupunktør og pasient var minimal. Alle kvinnene utfylte ett McGill smerte-skjema etter akupunktur-behandlingen i begge gruppene etter ET for å evaluere subjektiv opplevelse. Kvinner som hadde fått akupunktur tre måneder innen ET ble ekskludert fra studiet.

Studiet konkluderte med at det ikke var noe signifikant forskjell ved klinisk og kjemisk graviditet mellom akupunktur og sham-akupunktur gruppene som deltok i studiet. Klinisk graviditet-prosenten i gruppen som fikk akupunktur var 45,3% versus 52,7% i sham-gruppen. Ut fra

McGill-skjemaet viste det at kvinnene i akupunktur-gruppen fant akupunktur-behandlingen mer sensorisk smertefull (slitsom, engstelig, verkende) enn den andre gruppen.

4.2.1 Analyse av studiet presentert i 4.2

Analyse etter STRICTAS's sjekkliste på studiet presentert i 4.2 er fremstilt i tabell seks.

Tabell 6. STRICTAS's sjekkliste på studiet til Moy m.fl.

Nr	Krav	Beskrivelse
1	Akupunktur	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
2	Nåledetaljer	Opplysninger om målet med nålene i den ekte akupunktur gruppen var å oppnå Deqi samt stimulering av nålene i løpet av behandlingen mangler. Punktene som er brukt i sham-gruppen blir ikke mer utdypet enn at de ikke er på meridianer og på forhånds bestemte steder. Antall nåler er ikke informert om heller.
3	Behandlingsregime	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
4	Co-intervensjoner	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
5	Akupunktørenes bakgrunn	Den eneste informasjonen om akupunktørene er at de er godkjent og ansatt ved klinikken der studiet blir utført
6	Intervensjon-kontroll	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.

Studiet oppfyller fire av seks krav på STRICTA's sjekkliste. Som nevnt i tabell seks mangler det opplysninger om nåling og informasjonen om utdanning til akupunktørene i studiet. Det er muligheter for at denne informasjonen kommer frem i selve forskningsrapporten, men er manglende i selve artikkelen av forsknings-studiet.

4.3 Acupuncture on the day of embryo transfer: a randomized controlled trial of 635 patients

Studiet av Andersen m.fl. er et randomisert kontrollert dobbelt blindet studie som ble utført fra oktober 2005 til oktober 2006 på fire forskjellige infertilitetsklinikker i Danmark, og ble publisert i 2010.

Hensikten med studiet var å undersøke om det var forskjell i graviditetsprosenten mellom en gruppe som fikk akupunktur og en annen gruppe som fikk placebo-akupunktur ved IVF/ICSI.

635 kvinner 37 år eller yngre deltok i studiet og ble randomisert til en av de to gruppene. Kvinner som hadde fått akupunktur i den aktuelle IVF-syklusen ble ekskludert.

Akupunktur-behandlingen ble utført av sykepleiere som var autorisert profesjonelle akupunktører eller sykepleiere som før studiet hadde fått opplæring av de autoriserte akupunktørene.

Før ET ble punktene: GV20, ST29, CV6, SP8 OG LR3 brukt. Etter ET ble GV20, LI4, SP10, ST36 og SP6 brukt. Kvinnene hvilte 30 minutter før og etter med nålene. De samme punktene ble brukt i begge gruppene. Placebo gruppen ble behandlet med en narre nål som ikke penetrerer huden men gir en «prikkete» følelse når den treffer huden.

Ut fra resultatet i studiet konkluderte forfatterne med at akupunktur før og etter ET ikke hadde noe effekt på resultatet for ET. Statistikken viste 32% klinisk graviditet i akupunktur gruppen versus 35% i sham-gruppen.

4.3.1 Analyse av studiet presentert i 4.3

Analyse etter STRICTAS's sjekkliste på studiet presentert i 4.3 er fremstilt i tabell syv.

Tabell 7. STRICTAS's sjekkliste på studiet til Andersen m.fl.

Nr	Krav	Beskrivelse
1	Akupunktur	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
2	Nåledetaljer	Det blir ikke informert om målet er å oppnå Deqi ved nåling i akupunkturgruppen.
3	Behandlingsregimet	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
4	Co-intervensjoner	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.
5	Akupunktørens bakgrunn	Sykepleiere med opplæring av akupunktører har utført behandlinger i studiet.
6	Intervensjon-kontroll	Studiet oppfyller alle krav på dette punktet.

Studiet oppfyller fire av seks kriterier etter STRICTA's sjekkliste og mangler informasjon på punkt to og fem. I likhet med studiet i 4.2 kan det være at denne informasjonen kommer frem i selve forsknings-rapporten.

4.4 Punktoversikt i forsknings-studiene

Tabellen under viser en oversikt over akupunkturpunkter i studiet til Paulus m.fl., Craig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl.

Tabell 8. Oversikt over punktbruk i forsknings-studiene (22), (9), (13), (17).

	Paulus m.fl 2002	Craig m.fl 2014	Moy m.fl 2011	Andersen m.fl 2010
Før ET	PC6 SP8 LR3 GV20 ST29	PC6 SP8 LR3 GV20 ST29 CV6	CV6 SP8 LR3 GV20 ST29	CV6 SP8 LR3 GV20 ST29

Etter ET	ST36 SP6 SP10 LI4 PC6	ST36 SP6 SP10 LI4 PC6 KI3	ST36 SP6 SP10 LI4	ST36 SP6 SP10 LI4 GV20
-----------------	-----------------------------------	--	----------------------------	------------------------------------

5. Drøfting

I dette kapittelet blir TKM-litteraturen og forsknings-studiene presentert i oppgaven systematisk drøftet før de blir drøftet opp mot hverandre.

5.1 Litteraturen

Ut fra tabell tre kan vi se at Lifang og Maciocia nevner flere syndromer ved infertilitet en det Lyttelton gjør. Lifang går ikke nærmere inn på syndromene i sin litteratur en å sammenligne de med VM-årsaker til infertilitet (8, s. 10). West nevner ikke syndromer i sin bok og grunnen til det kan være at den er regnet som en håndbok til IVF-pasienter. Syndromene KI def, HT og LR Qi stagnasjon, Blod stagnasjon og akkumulasjon av Phlegm-Damp som Lyttelton mener er hovedårsaken til infertilitet kan man se i tabell tre går igjen hos Maciocia og Lifang. Maciocia beskriver syndromdifferensieringen noe mer generelt en Lyttelton, men manifestasjoner og differensiering mellom disse deler de samme synspunkter om. I motsetning til Lyttelton går Maciocia mer inn på CV og GV sin rolle ved infertilitet (6, s. 689).

Tabell 3, syndromer ved infertilitet nevnt hos forfatterne (4, s. 69), (6, kap. 57), (8, s. 10).

Lyttelton	Maciocia	Lifang (9:10)
KI def (Yin, Yang eller begge)	KI Yang def	KI Yang def
HT og LR QI stagnasjon	KI Yin def	KI Yin def
Blod stagnasjon	Blod def	Blod def
Akkumulasjon av Phlegm-Damp	Kulde i Uterus	QI def
	Damp i nedre Jiao	Qi stagnasjon
	Blod-Hete	Blod stasis
	Qi stagnasjon	Akkumlasjon av Plegm-Damp
	Blod stasis	Damp-Hete
	Damp- Phlegm	Toxis

Når Lyttelton og Maciocia behandler kvinner med infertilitet behandler de alltid kvinnen etter hvor i menssyklusen fire faser hun befinner seg. Dette i tillegg til at de behandler etter kvinnens TKM-syndrom/syndromer (4, s. 69), (6, s. 78). I tabell fire ble punktforslaget til behandling av KI Yin def, KI Yang def, HT og LR Qi stagnasjon, Blod stagnasjon og akkumulasjon av Phlegm-Damp fra Maciocia og Lyttelton ført opp. Selv om de begge presiserer viktigheten av å behandle etter de fire fasene i menstruasjonssyklusen gir bare Lyttelton punktforslaget etter de fire fasene og hun oppgir ved flere faser ett flertalls punkter man kan velge mellom (4, s. 133-134). Maciocia gir sitt punktforslag bare etter TKM-syndrom (6, kap. 57). Forskjellen på hvordan Maciocia og Lyttelton oppgir punktforslag gjør

det noe vanskelig å sammenligne og det er ikke en tydelig likhet i punktvalgene. Punktforslag ved behandling av infertilitet nevner ikke West og grunnen til dette kan være som nevnt tidligere at hennes bok er ment som en guide til dem som ønsker å utføre IVF (7).

Lifang forklarer hvordan man skal behandle kvinner som utfører IVF. Hun behandler etter individuelle behov i IVF-syklusen og kommer med konkrete punkt-forslag for behandlingen til de forskjellige fasene i IVF-syklusen (tabell 4). Hun anbefaler å starte behandlingen en måned før selve IVF-syklusen for å forberede kvinnens kropp på IVF-behandlingen gjennom å øke funksjonene til eggstokkene, regulere immunsystemet og redusere stress (8, kap. 6). Dette støtter West henne i (7, kap. 8). I likhet med Lifang anbefaler West og Lyttelton kvinner til å starte med akupunkturbehandling før selve IVF-syklusen. Lyttelton mener kvinner bør starte med akupunkturbehandling tre måneder før selve IVF-syklusen, mens West ikke nevner noe tidsrom men anbefaler fire behandlinger før IVF-syklusen (7, kap. 8), (4, s. 344). I motsetning til Lifang behandler ikke West og Lyttelton IVF-pasienter etter samme protokoll. West hevder alle IVF-pasienter har behov for forskjellig behandling men går ikke nærmere inn på hva hun tar utgangspunkt i (7, kap. 8). Nøyaktig bruk av akupunktur og IVF skriver ikke Maciocia noe om. Grunnen til dette kan være som Lyttelton er inne på, at assistert befruktning er et nytt territorium for akupunktur og som ikke blir referert til i eldre TKM-kilder (4, s. 350).

Ut fra Maciocia, Lyttelton, West og Lifang skulle man tro at akupunktur brukt for å støtte IVF kan fremme muligheten for graviditet om det blir utført riktig. Da det er viktig med individuelle behandling, hvor kvinnen blir behandlet etter TKM-syndromet/syndromene for å påvirke årsaken til hennes infertilitet, samt starte akupunkturbehandlingen i forkant for IVF-prosessen.

5.2 Forskningen

Forsknings-studiene til Craig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl. tok alle utgangspunkt i studiet til Paulus m.fl. fra 2002. Andre likheter var at alle forsknings-studiene var RCT-studier og punktvalget som ble utført i forsknings-studiene var tilnærmet likt. I tabellen under vises oversikt mellom punktvalget i de fire aktuelle forsknings-studiene. Punktene som er like i alle de fire forsknings-studiene er markert med gul.

Tabell 8. Oversikt over punktbruk i forsknings-studiene (22), (9), (13), (17).

	Paulus m.fl 2002	Craig m.fl 2014	Moy m.fl 2011	Andersen m.fl 2010
Før ET	PC6 SP8 LR3 GV20 ST29	PC6 SP8 LR3 GV20 ST29 CV6	CV6 SP8 LR3 GV20 ST29	CV6 SP8 LR3 GV20 ST29
Etter ET	ST36 SP6 SP10 LI4 PC6	ST36 SP6 SP10 LI4 PC6 KI3	ST36 SP6 SP10 LI4	ST36 SP6 SP10 LI4 GV20

Forsknings-studiet til Craig m.fl. er det eneste forsknings-studiet som i likhet med Paulus

m.fl. bruker PC6 før og etter ET. PC6 har blant annet som TKM-funksjon å roe Shen (25). Andersen m.fl. bruker GV20 etter ET som har blant annet TKM-funksjonen «effekt på Shen» (25). Det kan dermed se ut som Andersen m.fl. har byttet ut PC6 med GV20 i sitt forskningsstudie. Craig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl. bruker alle CV6 før ET. I motsetning til studiet til Paulus m.fl. er trolig CV6 lagt til for TKM-funksjonen nærer Yuan Qi og styrke KI Qi (25). I motsetning til Paulus m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl. er Craig m.fl. de eneste som bruker KI3. KI3 regulerer Uterus (25), og blir trolig brukt for blant annet denne TKM-funksjonen. Så selv om det er stor likhet mellom forsknings-studiene til Paulus m.fl., Craig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl. i punktvalg, studiemodell er resultatene ulik.

Ut fra STRICTA's sjekkliste analyse som ble gjort på forsknings-studiene i kapittel fire scoret studiet til Craig m.fl. seks av seks, og ut fra dette må det vurderes som et meget godt studie. I motsetning til studiet til Paulus m.fl. tok ikke dette studie hensyn til kvalitetene på embryoene og akupunkturbehandlingen ble ikke utført på samme klinikk hvor ET ble utført (9). Begge disse faktorene kan ha hatt innvirkning på resultatet av studiet. Det at IVF-pasienten måtte forflytte seg innen en radius innen på åtte km rett før og etter ET er i seg selv en stressfaktor. Lyttelton, Lifang og West presiserer å ha fokus på å dempe stress, roe Shen i IVF-prosessen (7, kap. 8), (4, kap. 4), (8, kap. 6). Dette gjenspeiler seg også i punktvalget som Lifang bruker når hun behandler IVF-pasienter som f.eks GV20, Yintang og LR3, som alle har effekt på Shen (8, kap. 6), (25). Dog er det en realitetsfaktor at mange som utfører IVF-behandling og har ønske om å ha akupunkturbehandling før og etter ET ikke får tilbud om akupunktur på infertilitetsklinikken og må forflytte seg.

Studiet til Moy m.fl. og Andersen m.fl. scoret begge fire av seks etter analyse etter STRICTA's sjekkliste. Begge studiene manglet utdypende informasjon om punktene og nåling. Som nevnt i kapittel fire er det mulig dette kommer frem i selve forskningsrapportene og det vil være feil av meg å konkludere med at dette ikke er gode utførte studier når jeg ikke har lest selve rapportene. Forsknings-studiene til Moy m.fl. og Andersen m.fl. var også mangelfulle på informasjon om utdanning hos akupunktørene. I Studiet til Moy m.fl. er den eneste informasjonen om akupunktørene at de er godkjent og ansatt ved klinikken der studiet blir utført (13). Det er dog her også mulighet for at utdanningen til akupunktørene i studiet til Moy m.fl. blir tydeligere kartlagt i selve forskningsrapporten av studiet. I studiet til Andersen m.fl. blir det informert om at sykepleiere med opplæring av akupunktører har utført behandlinger i studiet (17). Det er en svakhet i forhold til Craig m.fl. sitt forsknings-studie der akupunktørene hadde over 3 års erfaring med akupunktur ved infertilitet og lisens (9). Paulus m.fl. nevner ikke noe om akupunktøren/akupunktørene i sitt forsknings-studie (22).

I studiet til Moy m.fl. ble det brukt en sham-gruppe til kontroll-gruppe. Denne gruppen fikk nåler som penetrerte huden (13). I studiet til Andersen m.fl. blir det brukt en narre-nål i kontroll-gruppen (17). Dette er en nål som ikke går gjennom huden men gir en «prikkete» følelse når den treffer huden. Begge disse teknikkene er omdiskutert og det er tenkelig at begge teknikkene kan gi positivt utslag i sin gruppe.

Selv om det er likhet mellom forsknings-studiene til Paulus m.fl., Craig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl. i punktvalg og studiemodell er resultatene ulik. Ut fra resultatet av forsknings-studiene kan man ikke hevde at akupunktur ved IVF fremmer graviditet.

5.3 Litteraturen versus forskningen

I forsknings-studiene til Craig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl. blir det gitt en standard

behandling til alle i en gruppe og ingen TKM-syndromer blir nevnt i noen av forsknings-studiene (9), (13), (17). Med andre ord er det ingen individuell behandling for IVF-pasientene i forsknings-studiene. Dette står i kontrast til hva West, Lyttelton og Lifang presiserer, da de alle vektlegger individuell behandling for IVF-pasienter (7, kap. 8), (4, kap. 4), (8, kap. 6). West mener at to pasienter er aldri like sett fra TKM og trenger derfor forskjellig behandling etter behov (7, kap. 8).

Forsknings-studiene til Ctaig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl. ekskluderte alle pasienter som hadde hatt akupunktur tidligere. Craig m.fl. og Moy m.fl. ekskluderte deltakere som hadde hatt akupunktur innen tre måneder før ET, og studiet til Andersen m.fl. ekskluderte deltakere som hadde hatt akupunktur i IVF-syklusen (9), (13), (17). Dette motstrider hva Lyttelton, West og Lifang anbefaler for å oppnå et bra resultat. Da de alle anbefaler IVF-pasienter å starte med akupunkturbehandling før IVF-syklusen (4, kap. 11), (7, kap. 8), (8, kap. 6). På en annen side er det forståelig at dette kriteriet er satt i forsknings-studiene siden de vil måle effekten på akupunktur rett før og etter ET, og ikke langtidsvirkningen.

Maciocia, Lyttelton, West og Lifang vektlegger TKM-syndromer, menssyklus, IVF-syklus og individuell behandling. I forsknings-studiene til Craig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl. blir bare effekt av akupunkturbehandling rett før og etter ET med en standard behandling av et flertalls pasienter målt. Man kan få et inntrykk av at forsknings-studiene prøver å plassere TKM inn i en VM-modell. Det hadde vært spennende å se resultatet av et forsknings-studie som hadde samme hensikt som studiene til Craig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl., men der det hadde blitt tatt hensyn til individuell behandling både i forkant og rundt ET. På en annen side er det stor forståelse av at det er vanskelig, kanskje umulig å gjennomføre et studie på TKM der det blir tatt hensyn til individuelle syndromer og behandling.

6. Konklusjon

Maciocia, Lyttelton, West og Lifang gir alle grunn til å tro at akupunktur kan fremme graviditet ved IVF. Maciocia beskriver syndromer ved infertilitet og behandling men nevner ikke IVF-behandling i sin litteratur. Lyttelton, Lifang og West bruker alle akupunkturbehandling i forbindelse med IVF-pasienter. De hevder alle tre viktigheten med individuelle behandling, hvor kvinnen blir behandlet etter TKM-syndromet/syndromene for å påvirke årsaken til hennes infertilitet (7, kap. 8), (4, kap. 11), (8, kap. 6). I tillegg er det viktig å starte akupunkturbehandling i forkant for IVF-prosessen for å øke blodstrømningen til Uterus, regulere hormonene i forkant av IVF, styrke immunsystemet og redusere bivirkningene fra IVF medisin (7, kap. 8).

Forsknings-studiene i denne oppgaven gir et ganske annet inntrykk en TKM-litteraturen brukt i oppgaven. Forsknings-studiet til Craig m.fl. konkluderte med at akupunktur ved IVF kan hemme muligheten til å bli gravid og studiene til Moy m.fl. og Andersen m.fl. konkluderte begge med at akupunktur før og etter ET ikke påvirket resultatet.

Det er en tydelige kontrasten mellom TKM-litteraturen til Maciocia, Lyttelton, West og Lifang og resultatene i forsknings-studiene til Craig m.fl., Moy m.fl. og Andersen m.fl. Det tyder på at det er behov for mer forskning innen dette feltet for å få et svar på i hvilken grad akupunktur kan fremme graviditet ved IVF.

Referanseliste

- 1) Ønskebarn [Internett]. [Hentet 12.2014]. Tilgjengelig fra:
<http://www.onskebarn.no/ufrivillig-barnloshet/>
- 2) Helsedirektoratet [Internett]. Publisert 10.03.2015. [Hentet 20.03.2015]. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/nokkeltall-for-helsesektoren>
- 3) A. Nandi, A. Shah, A. Gudi. Acupuncture in IVF: A review of current literature. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2014 Oct;34(7):555-6.
- 4) Lyttelton J. Treatment of Infertility with Chinese Medicine. 2 utg, Elsevier: Churchill Livingstone; 2013. 496 s.
- 5) Dalland O. Metode og Oppgaveskriving for studenter. 3. utg. Oslo: Gyldendal Norske Forlag AS; 2002. 277 s. (Dalland, O. (2012) Metode og oppgaveskriving for studenter. 5.utg. Gyldendal Akademisk).
- 6) Maciocia G. Obstetrics and Gynecology in Chinese Medicine. 2. utgave, Elsevier: Churchill Livingstone; 2011. 1067 s.
- 7) West Z. Guide to Fertility and Assisted Conception. Croydon: Vermilion; 2010. 500s.
- 8) Lifang L. Acupuncture & IVF: Increase IVF Success by 40-60%. Boulder: Blue Poppy Press; 2003.188 s.
- 9) Craig LB, Rubin L, Peck J. Acupuncture performed before and after embryo transfer: a randomized controlled trial. Journal of Reproductive Medicine. 2014; 59: 313-320
- 10) Attain Fertility [Internett]. IntegraMed America. [Hentet 20.02.2015]. Tilgjengelig fra: <http://attainfertility.com/specialist/dr-latasha-craig>
- 11) Portland Acupuncture studio [Internett]. [Hentet 20.02.2015]. Tilgjengelig fra: <http://www.pdxacustudio.com/about/lee-hullender-rubin/>
- 12) Healthgrades [Internett]. [Hentet 20.02.2015]. Tilgjengerlig fra: <http://www.healthgrades.com/physician/dr-michael-soules-yh8f8/background-check>

- 13) Moy I, Miland MP, Barnes R. Randomized controlled trial: effects of acupuncture on pregnancy rates in women undergoing in vitro fertilization. *Fertil Steril*.2011;95:583-587

- 14) Kaiser Permanent [Internett]. [Hentet 20.02.2015]. Tilgjengelig fra:
<http://www.kpivf.com/bio-moy.cfm>

- 15) Northwest medicin [Internett]. Northwestern University. [Hentet 20.02.2015].
Tilgjengelig fra:
<http://www.feinberg.northwestern.edu/sites/obgyn/faculty/profile.html?xid=11896>

- 16) Northwest medicin [Internett]. Northwestern University. [Hentet 20.02.2015].
Tilgjengelig fra:
<http://www.feinberg.northwestern.edu/sites/obgyn/faculty/profile.html?xid=17715>

- 17) Andersen D, Lossel K, Andersen AN. Acupuncture on the day of embryo transfer: a randomized controlled trial of 635 patients. *Reprod BioMed Online*. 2010;21:278-279

- 18) Reproductive BioMedicine Online [Internett]. [Hentet 20.02.2015]. Tilgjengelig fra:
[http://www.rbmojournal.com/article/S1472-6483\(10\)00185-9/abstract](http://www.rbmojournal.com/article/S1472-6483(10)00185-9/abstract)

- 19) Norsk Gynekologisk forening [Internett]. Den norske lege forening. [Hentet 20.3.2015]. Tilgjengelig fra: <http://legeforeningen.no/fagmed/norsk-gynekologisk-forening/veiledere/veileder-i-gynekologisk-onkologi-2009/>

- 20) Oslo-universitetssykehus [Internett]. Velkomstbrosjyre 240812 OUS; 24.08.12. [Hentet 28.03.2015]. Tilgjengelig på: <http://www.oslo-universitetssykehus.no/finn/Sider/results.aspx?k=Embryo%20transfer>

- 21) Stener-Victorin E, Waldenstrom U, Nilsson L, Wikland M, Janson PO. A prospective randomized study of electro-acupuncture versus alfentanil as anaesthesia during oocyte aspiration in in-vitro fertilization. *Hum Reprod* 1999;14:2480-4.

- 22) Paulus WE, Zhang M, Strehler E, EI-Danasouri I. Influence of acupuncture on the pregnancy rate in patients whoundergo assisted reproduction therapy. *Fertil Steril*. 2002;77:721-4.

- 23) Hugh MacPherson, Douglas G. Altman, Richard Hammerschlag, Li Youping, Wu Taixiang, Adrian White, David Moher, on behalf of the STRICTA Revision Group Revised STAndards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): Extending the CONSORT Statement. *Journal of Alternative and*

Complementary Medicine. 2010; 16(10): ST1-ST14.[Elektronisk artikkel]. [Hentet 20.03.2015]. Tilgjengelig fra: <http://www.stricta.info/articles.html>

24) Akupunkturforeningen [Internett]. [Hentet 29.03.2015]. Tilgjengelig fra:
<http://www.akupunktur.no/id/511.0>

25) Møller F. Akupunktur-punkter i Tradisjonell Kinesisk Medisin. 4. utg. Oslo: Lobo Media AS; 2008. 262 s.

Vedlegg 1

Checklist for items in STRICTA 2010

<u>Item</u>	<u>Detail</u>	<u>Page number</u>
1. Acupuncture rationale (Explanations and examples)	1a) Style of acupuncture (e.g. Traditional Chinese Medicine, Japanese, Korean, Western medical, Five Element, ear acupuncture, etc)	
	1b) Reasoning for treatment provided, based on historical context, literature sources, and/or consensus methods, with references where appropriate	
	1c) Extent to which treatment was varied	
2. Details of needling (Explanations and examples)	2a) Number of needle insertions per subject per session (mean and range where relevant)	
	2b) Names (or location if no standard name) of points used (uni/bilateral)	
	2c) Depth of insertion, based on a specified unit of measurement, or on a particular tissue level	
	2d) Response sought (e.g. <i>de qi</i> or muscle twitch response)	
	2e) Needle stimulation (e.g. manual, electrical)	
	2f) Needle retention time	
	2g) Needle type (diameter, length, and manufacturer or material)	
3. Treatment regimen (Explanations and examples)	3a) Number of treatment sessions	
	3b) Frequency and duration of treatment sessions	
4. Other components of treatment (Explanations and examples)	4a) Details of other interventions administered to the acupuncture group (e.g. moxibustion, cupping, herbs, exercises, lifestyle advice)	
	4b) Setting and context of treatment, including instructions to practitioners, and information and explanations to patients	
5. Practitioner background (Explanations and examples)	5) Description of participating acupuncturists (qualification or professional affiliation, years in acupuncture practice, other relevant experience)	
6. Control or comparator interventions (Explanations and examples)	6a) Rationale for the control or comparator in the context of the research question, with sources that justify this choice	
	6b) Precise description of the control or comparator. If sham acupuncture or any other type of acupuncture-like control is used, provide details as for Items 1 to 3 above.	

Note: This checklist, which should be read in conjunction with the explanations of the STRICTA items, is designed to replace [CONSORT 2010's item 5](#) when reporting an acupuncture trial.

